FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS. N° 154

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

Présentée et soutenue le 20 août 1845,

Par MARIE-ANTOINE-CASIMIR CABRIT,

né à Alignères (Tarn-et-Garonne),

Élève externe des hôpitaux de Paris.

DES TUMEURS ÉRECTILES.

(Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.)

PARIS.

RIGNOUX, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

rue Monsieur-le-Prince, 29 *bis*.

1845

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. ORFILA, DOYEN.	MM.
Anatomie	....
Physiologie	BÉRARD aîné.
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	GAVARRET.
Histoire naturelle médicale	RICHARD.
Pharmacie et chimie organique	DUMAS.
Hygiène	ROYER-COLLARD.
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN. GERDY aîné.
Pathologie médicale	DUMÉRIL. PIORRY, Examinateur.
Anatomie pathologique	CRUVEILHIER.
Pathologie et thérapeutique générales	ANDRAL.
Opérations et appareils	BLANDIN.
Thérapeutique et matière médicale	TROUSSEAU.
Médecine légale	ADELON.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	MOREAU.
Clinique médicale	FOUQUIER. CHOMEL. BOUILLAUD. ROSTAN.
Clinique chirurgicale	ROUX. J. CLOQUET. VELPEAU, Président. AUGUSTE BÉRARD.
Clinique d'accouchements	DUBOIS.

Agrégés en exercice.

MM. BARTH.
BEAU.
BÉCLARD.
BEHIER.
BURGUIÈRES.
CAZEAUX.
DENONVILLIERS.
DUMÉRIL fils.
FAVRE.
L. FLEURY.
J.-V. GERDY.
GIRALDÈS.

MM. GOSSELIN.
GRISOLLE.
MAISSIAT.
MARCHAL.
MARTINS, Examinateur.
MIALHE.
MONNERET, Examinateur.
NÉLATON.
NONAT.
SESTIER.
A. TARDIEU.
VOILLEMIER.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE

DE MON PÈRE.

A MA MÈRE.

A MON FRÈRE.

M.-A.-C. CABRIT.

Je prie MM. Kapeler, Michon, mes maîtres dans les hôpitaux, de recevoir l'expression de ma reconnaissance pour les excellents préceptes qu'ils m'ont donnés, et la bienveillance dont ils ont bien voulu m'honorer.

M.-A.-C. CABRIT.

DES

TUMEURS ÉRECTILES.

Les tumeurs érectiles constituent dans un assez grand nombre de cas une maladie chirurgicale assez grave : mal étudiée jusqu'à la fin du siècle dernier, elle a tour à tour été désignée par les chirurgiens qui prétendaient en faire connaître la nature, sous les dénominations de *nævus maternus*, *nævus subcutanæus* (Callisen, Wardrop), *tumeur fongueuse, sanguine* (Boyer, Roux), *anévrysme par anastomose*, ou *branches anastomotiques* (J. Bell, Abernethy, Rust), *télangiectasie, artériectasie, angiectasie* (Graeffe, Walther, Chélius, Watson), *fongus hématode* (Delpech, Maunoir, Lobstein), *tissu spongieux, caverneux, splénoïde, érectile, accidentel* (Dupuytren, Béclard, Sanson, Bégin); et encore *loupes variqueuses, anévrysmes par érosion*, etc. Cette longue synonymie, loin de favoriser les progrès de la science, fut la cause de la confusion qui régna sur ce sujet. C'est ainsi que le nom de *fongus hématode*, dont se servaient les Anglais pour décrire certaines tumeurs formées d'un tissu mollasse et gorgé d'une grande quantité de sang, était employé par des chirurgiens français pour désigner les tumeurs érectiles.

Bien que J.-L. Petit, qui lui avait donné le nom de *tumeurs variqueuses*, en parle dans ses œuvres posthumes (1770, t. 1, p. 276), l'honneur d'avoir éclairé la nature de cette maladie et d'en avoir fait connaître l'anatomie pathologique appartient à J. Bell (*Traité de chirurg.* d'Édimbourg, années 1776 et 1801), qui comparait ces productions accidentelles, pour la structure, au corps caverneux de la verge, à la substance de la rate ou à la crête des gallinacées. Dupuy-

tren (*Clin. chirurg.*, t. 4, p. 1), quelques années plus tard, dans ses cours d'anatomie pathologique, crut à tort avoir découvert le tissu de nouvelle formation; mais s'il n'eut pas la gloire de la découverte, il eut le mérite d'en faire connaître d'une manière plus précise les caractères distinctifs, et de lui donner le nom de *tissu érectile accidentel*, qui lui est resté, malgré la juste critique dont il a été l'objet.

Depuis une vingtaine d'années les travaux des chirurgiens les plus distingués, tant en Angleterre qu'en France, sont venus jeter de nouvelles lumières sur la nature et le traitement de cette question. Parmi ceux qui se sont occupés de sa nature, on doit citer Wardrop (*Med.-chirurg. transact.*, t. 9), Walther (*Journ. de Berlin*, 1826), Lobstein (*Anat. path.*, t. 1), Breschet (*Traité sur les maladies des artères*), M. Cruveilhier (*Anat. pathol.*), M. Roux (Dict. en 30 vol., t. 29, p. 822), M. Defrance (thèse inaugurale, 1834). Parmi ceux qui se sont occupés du traitement, se trouvent plusieurs des chirurgiens déjà cités; de plus, Abernethy (dans *Surg. works*, t. 2), Lawrence (dans *Lond. med.*, 1830, t. 6), M. Lallemand (*Arch. génér. de méd.*, 1835, 2e série), M. Velpeau (*Méd. opérat.*, t. 3, p. 35; 1839), MM. A. Bérard et Denonvilliers (*Comp. de chirurg. prat.*, 4e livr., p. 626), le mémoire de M. Claudius Tarral (*Arch. gén. de méd.*, t. 6, 2e série), celui de M. Watson (journal *l'Exper.*, t. 4, p. 246).

DÉFINITION.

La définition admise par M. le professeur Roux dans le Dictionnaire en 30 volumes, me paraissant donner une idée claire et précise de la nature de l'affection qui nous occupe, me servira de texte. Voici comment M. Roux s'exprime : « On a donné le nom de *tumeur érectile* à certaines tumeurs formées par le développement accidentel d'un tissu spongieux aréolaire, semblable au tissu caverneux de la verge, comme lui baigné d'une très-grande quantité de sang, et paraissant dû à un entrelacement inextricable de vaisseaux capillaires dilatés et altérés. »

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

J.-L. Petit est le premier qui ait signalé l'existence des tumeurs érectiles, qu'il regarde comme étant formées de vaisseaux dilatés. John Bell, en 1796, fit connaître d'une manière plus intime la nature de cette maladie; il compare ces tumeurs au tissu érectile, et les considère comme formées par un réseau de vaisseaux actifs, de veines absorbantes, et de cellules intermédiaires dans lesquelles ils sont répandus. Cette opinion est généralement admise; seulement on a constaté depuis que tantôt l'altération porte sur le système artériel, tantôt sur le système veineux, et dans des cas rares sur les deux à la fois : d'où le nom de *tumeur mixte*.

Dupuytren ne voit de différence entre le tissu érectile normal et le tissu érectile anormal que dans la moins grande quantité de nerfs et la résistance de l'enveloppe fibreuse qui est plus faible dans ce dernier; mais, comme le fait remarquer M. Defrance (thèse inaugurale, 1834), les cavités du tissu accidentel n'offrent pas l'uniformité et la régularité des cellules du tissu normal, admises par Dupuytren.

Wardrop (appendice à l'ouvrage de Hodgson et Breschet, *Maladies des artères,* trad. en franç., t. 2, p. 547) s'exprime ainsi : « Les limites de la tumeur étaient bien tranchées, au milieu d'un tissu cellulaire sain, traversé par des vaisseaux sanguins; on suivait ces vaisseaux jusqu'à la masse morbide, on les voyait pénétrer dans un tissu spongieux, composé de nombreuses cellules et de canaux variables dans leur forme et leur dimension, qui tous étaient remplis par l'injection et communiquaient distinctement avec les ramifications vasculaires. Les cellules et les canaux avaient une surface unie, semblables dans quelques endroits aux cavités du cœur, par les fibres qui les traversaient dans des directions variées, à l'instar des colonnes tendineuses de l'organe central de la circulation.

Voici ce que ces tumeurs présentent lorsqu'on vient à inciser leur

substance : il s'en écoule une grande quantité de sang; si on les lave elles présentent l'aspect d'une trame rouge granulée ayant la plus grande ressemblance avec la substance de la rate ou du placenta ; examinées à la loupe, ces tumeurs paraissent formées d'une série innombrable de vaisseaux capillaires dilatés, communiquant entre eux et avec les aréoles du tissu cellulaire. Dans des cas assez nombreux, le sang n'abandonne pas les vaisseaux; dans d'autres, au contraire, les vaisseaux sont érodés, et le sang s'épanche dans la masse morbide.

Si on pousse une injection dans la tumeur, toute la masse est bientôt pénétrée, et le liquide se répand dans les cellules ; on distingue alors deux ordres de vaisseaux : les uns, situés à la surface, pouvant être suivis dans leur trajet; les autres, plus profonds, sont si nombreux et si ténus, qu'il est impossible de les suivre. Dans un cas de tumeur érectile qui occupait toute la partie latérale de la tête, Dupuytren (*Cliniq. chirurg.*, t. 4) fit une injection qui, poussée dans l'artère carotide droite, remplit les poches de la tumeur dans quelques instants, et revint par la veine jugulaire. Une autre injection, poussée par les veines, rendit sensible un grand nombre de veines très-larges, situées à la surface et au voisinage de la tumeur.

Graeffe, de Berlin, rapporte une observation dans laquelle l'injection fit connaître que les vaisseaux étaient placés en couches superposées : une tumeur volumineuse qui occupait la lèvre supérieure, et descendait jusqu'au menton, ayant été injectée par le même chirurgien, les vaisseaux de la surface se remplirent également ; au-dessous de l'épiderme la tumeur était surmontée par une couche de vaisseaux dilatés, qui parurent être ceux de la peau. Cette enveloppe, dit Graeffe, renfermait plusieurs petits anévrysmes, ainsi que de petites varices qui formaient des éminences molles à la surface ; au-dessous de la peau et de la couche des vaisseaux superficiels, on trouvait un autre tissu de vaisseaux beaucoup plus petits, s'extravasant de mille façons, très-irrégulièrement. L'artère labiale marchait dans la tumeur, et avait le volume de

l'artère crurale. Les fibres musculaires avaient été remplacées par des vaisseaux qui avaient tout envahi.

M. Nélaton (*Path. chirurg.*, t. 1, p. 537; 1844) rapporte l'observation d'une tumeur érectile veineuse siégeant à la lèvre inférieure. La masse était formée par des conduits d'apparence veineuse, du diamètre de 1 millimètre. Il était impossible de suivre un tronc, et des ramifications analogues à celles que présentent les veines à l'état normal; chaque conduit présentait un grand nombre d'ouvertures latérales, qui s'abouchaient dans les veines adjacentes; les parois de ces vaisseaux étaient lisses à leur intérieur, élastiques, et offraient leur résistance normale. De l'eau injectée par un point pris au hasard refluait à l'instant même par les nombreuses ouvertures que présentait la surface d'une section pratiquée dans le tissu accidentel.

On a vu dans quelques cas le sang épanché en assez grande quantité dans les interstices des cellules, qui semblent considérablement agrandies. Lobstein rapporte, d'après Frank, qu'une tumeur du volume d'un œuf d'oie, contenait une poche pleine de sang pur, et que la face externe du kyste spongieux offrait de larges cellules également pleines de sang. Il ajoute qu'il a disséqué une tumeur de même nature, située sur le dos de la main.

Rien de plus simple, comme on le voit, que l'organisation du tissu érectile accidentel, et partant, des tumeurs érectiles, qui ne sont autre chose que ce tissu, avec certaines complications. Cependant l'opinion des chirurgiens est très-diverse sur le compte des tumeurs érectiles: les uns considèrent la maladie comme résultant essentiellement de la présence d'un tissu accidentel spongieux; les autres comme résultant de la dilatation des capillaires seulement; enfin le plus grand nombre les considèrent comme résultat à la fois du tissu nouveau et de l'hypertrophie des ramifications vasculaires les plus ténues: peut-être ces divergences tiennent-elles à ce que des chirurgiens ont eu affaire, dans les divers cas, à des tumeurs se trouvant à des périodes diverses de développement; en effet, n'est-il pas possible, disent MM. A. Bé-

rard et Denonvilliers (*Comp. de chirurg.*), que le premier degré de la maladie soit la dilatation des capillaires, et que plus tard l'altération, la rupture ou la perforation de ces capillaires entraînent le passage du sang dans le tissu cellulaire ambiant, et la transformation de celui-ci en tissu ovalaire spongieux, caverneux, comparable au tissu érectile?

Dans certains cas, cependant, ces hypothèses seraient détruites (mais l'exception ne fait pas la règle); ainsi, dans les cas où les tumeurs érectiles sont consécutives à l'altération d'un gros tronc artériel ou veineux, ou de plusieurs veines d'un moyen calibre, comme le prouve une observation rapportée par M. Roux, la tumeur située sur la partie latérale du cou et de l'épaule était traversée par la veine jugulaire externe, considérablement dilatée : ses parois étaient criblées d'une infinité d'ouvertures, d'où s'écoulait le sang pendant la vie, et par lesquelles jaillissait après la mort le liquide de l'injection. M. Blandin en a disséqué une, placée sur le muscle sterno-cléido-mastoïdien, dans laquelle la veine jugulaire externe se divisait en un grand nombre de filaments absolument semblables aux ramifications de l'artère splénique de la rate. (Cette variété portait le nom d'*anévrysme par érosion.*)

On s'est beaucoup occupé de savoir si le tissu érectile accidentel pouvait dégénérer en tissu squirrheux ou encéphaloïde, et il a été établi que non : seulement il a été constaté qu'il pouvait coexister avec ces tissus. M. Huguier, dans sa leçon pour le concours de 1841, a distingué une espèce de tumeur formée par du tissu érectile et du tissu cancéreux ; mais ce n'est qu'une complication et non une dégénérescence de tissu. Chélius (*Traité de chirurgie*) dit : « Jamais les tumeurs érectiles ne dégénèrent, jamais elles ne prennent les caractères du fongus hématode. J'ai vu bien souvent, dit-il, des tumeurs érectiles s'ouvrir, et offrir des fongosités; mais jamais je ne les ai vues se transformer en tissu cancéreux. C'est certainement la dénomination de *fongus hématode* qui avait généralisé la croyance de la possibilité de leur transformation. »

Il résulte de tout cela que l'organisation du tissu érectile acciden-

tel est toujours cellulo-vasculaire, qu'il a une grande analogie avec le tissu érectile normal, dont il diffère par la moindre quantité de nerfs et par la régularité des cellules qui est plus prononcée dans le tissu normal; qu'il est toujours identique à lui-même, qu'il ne se transforme jamais; qu'il peut se compliquer d'une foule de produits divers, comme le tissu squirrheux, encéphaloïde; qu'il peut même recéler, dans certains cas très-rares, des concrétions solides, de nature calcaire, assez analogues au tissu osseux; qu'il peut faire naître une foule d'accidents, tels que dilatation des rameaux artériels, veineux, même des gros troncs; qu'au milieu de tout cela il peut être détruit, mais non transformé.

Siége.—Les tumeurs érectiles peuvent naître, se développer sur tous les points de la surface du corps : dans tous les tissus, dans tous les organes, même dans leur parenchyme, dans le tissu osseux lui-même. On les a observées dans les cavités splanchniques. M. Andral en a trouvé plusieurs dans le poumon d'un malade qui avait déjà subi l'ablation d'un testicule contenant une de ces tumeurs. Lobstein a constaté leur présence dans le foie, les reins et le bassinet; M. Marjolin dans la substance cérébrale. En général elles occupent des parties beaucoup plus accessibles aux moyens chirurgicaux, telles que la face, les joues, les paupières, les bords libres des lèvres, les gencives, la langue, la voûte palatine, le pavillon auriculaire et les tempes; après la tête, les organes génitaux, le prépuce, le clitoris, les grandes lèvres, le vagin et l'orifice extérieur de l'urèthre en sont le plus souvent affectés : on les a encore observées au cou, aux environs des épaules, aux mamelles, aux aisselles. M. Velpeau avait en 1840 dans son service un malade portant dans chaque aine une tumeur érectile. Le nombre de ces tumeurs est variable; Boyer en rencontra cinq sur le même individu; M. Vidal en a compté neuf sur un individu qu'il rencontra au bain. (*Traité de patholog. ext.*, t. 1, p. 249.) On voit, d'après ce qui précède, qu'elles se développent surtout dans tous les points où abondent les vaisseaux capillaires, ce qui, jusqu'à un certain point, peut faire préjuger leur organisation.

Le tissu accidentel peut encore se développer sur des masses fibreuses, squirrheuses ou encéphaloïdes; fait important, qui sert à expliquer certaines complications, dont on peut reconnaître la nature.

Origine. — Les tumeurs érectiles sont congénitales ou accidentelles. Les tumeurs congénitales sont les plus communes. Elles s'annoncent chez les enfants qui viennent de naître par de simples taches à la peau, qu'on désigne vulgairement sous le nom d'*envies*.

Les tumeurs accidentelles peuvent se développer sur tous les individus de tout âge, de tout sexe, dans tous les tissus, mais principalement dans le tissu cellulaire sous-cutané et sous-muqueux.

Les causes qui les produisent sont bien moins connues que celles des tumeurs congénitales; le plus souvent on les a vues se développer à la suite de simples contusions, d'un léger frottement, des efforts, des crampes, etc. Alibert cite plusieurs cas d'enfants qui, après une chute sur le front, ont vu se produire des tumeurs accidentelles. M. Boys de Loury (thèse de concours, 1835) admettait que les causes violentes peuvent affaiblir les parois artérielles et diminuer l'énergie des parties environnantes; de là formation de tissu érectile accidentel. Mais il faudrait que cette opinion, pour ne pas rester à l'état d'hypothèse, fût étayée d'une grande masse de faits. Wardrop regarde cette affection comme toujours congénitale; il dit qu'elle reste occulte jusqu'au moment où elle prend de l'accroissement; cette opinion paraît très-probable.

Division. — Boyer divisait les tumeurs érectiles en deux groupes, suivant qu'elles étaient précédées de nævus, ou qu'elles ne l'étaient pas; il les appelait : 1° tumeurs fongueuses congénitales, 2° tumeurs fongueuses accidentelles. M. Roux imagina de les classer suivant leur nature, c'est-à-dire suivant l'ordre de vaisseaux qui les constituent. Il les appela tumeurs érectiles: 1° *artérielles,* 2° *veineuses,* 3° *mixtes.* M. Bérard a adopté une division plus pratique et que nous préférons.

Il ne reconnaît que deux genres : 1° tumeurs érectiles cutanées, 2° tumeurs érectiles sous-cutanées.

DES TUMEURS ARTÉRIELLES OU CUTANÉES.

Symptômes. — Les tumeurs érectiles artérielles débutent presque toujours par la peau ; elles apparaissent le plus souvent quelques jours après la naissance, sous forme de tache rosée, quelquefois très-petite, regardée par les gens du monde comme des résultats de l'influence de l'imagination de la mère sur l'enfant ; ces taches, connues sous le nom de *nævi materni*, ont été comparées, à cause de leur forme, à des fruits, tels que : fraises, framboises, mûres, etc. ; quelquefois elles se recouvrent de poils, ce qui leur donne de la ressemblance avec la peau de certains animaux. Leur surface, d'un rouge assez vif, jouit d'une température plus élevée que celle des parties environnantes : après être restées stationnaires des années entières, ces taches se développent d'une manière très-sensible à l'époque de la puberté, surtout lorsque la menstruation est difficile ; généralement elles n'attendent pas si longtemps ; c'est dans les premières semaines ou les premiers mois de la vie qu'on les voit se développer, s'étendre en surface, se gonfler, et s'élever au-dessus des téguments : on sent alors sous elles une base dure, assez bien limitée, peu volumineuse, qui ne tarde pas à s'enfoncer dans le tissu cellulaire sous-jacent. Elles atteignent assez vite le volume d'une cerise, d'une noix, mais dépassent rarement celui du poing.

Quand la tache s'étend avec la tumeur et la couvre, le tissu de la peau semble converti en une trame aréolaire, sa couleur est d'un beau rouge cerise et l'épiderme est extrêmement mince.

Il peut arriver que la tumeur se propage sous la peau, sans amener l'altération de son tissu, et la tache n'augmente pas sensiblement ; seulement, si la tumeur est très-développée, la peau qui la recouvre présente assez souvent une légère couleur rosée, parsemée de points écarlates, et de taches pourprées de diverses largeurs. Parvenues à

cette période de leur développement elles sont soumises, d'une manière très-remarquable, à l'action des causes morales ou physiques qui influent sur la vie de relation : c'est ainsi que la colère, les cris, les exercices violents, enfin tout ce qui accélère la circulation, y détermine une véritable érection; en même temps la couleur en devient plus éclatante. Chez les femmes la période menstruelle est quelquefois marquée par une grande turgescence de ces tumeurs. Desault et M. Roux ont vu chacun un exemple d'écoulement sanguin qui s'opérait par la surface non ulcérée et qui remplaça pendant plusieurs années les règles.

La main appliquée sur ces tumeurs, dans certains cas, y perçoit des mouvements d'expansion et des battements isochrones à ceux du pouls. L'oreille y saisit une espèce de *susurus* que l'on a comparé à celui de l'anévrysme variqueux. Ces phénomènes très-rares ne s'observent que dans les cas où les artères qui alimentent la masse morbide sont assez dilatées. Si on vient à comprimer ces tumeurs, elles diminuent de volume; mais, aussitôt qu'on cesse la compression, elles reprennent leur volume primitif. La compression des artères qui se rendent à la tumeur produit le même effet : le repos les fait aussi diminuer. Lorsqu'on les pique, le sang jaillit et sort à travers la plaie par saccades, et s'arrête à la plus légère compression, le plus souvent d'une manière spontanée.

Marche. — La marche de ces tumeurs est très-irrégulière : tantôt leur accroissement se fait d'une manière lente ou rapide, tantôt d'une manière uniforme ou saccadée. Dans des cas extrêmement rares, la tumeur, après avoir pris un certain développement, reste stationnaire, quelquefois même diminue graduellement de volume sans qu'on sache pourquoi, et finit par disparaître complétement sans que la peau conserve trace de son existence. Des faits de ce genre de terminaison sont relatés par M. Allier fils (*Journ. des conn. méd.-chirurg.*, 6e année, p. 189), Watson (journal *l'Expér.*, t. 4, 250), M. Vidal (*Path. ext.*, t. 1, p. 426); observations communiquées par M. Moreau.

Dans d'autres cas la tumeur envahit le tissu cellulaire sous-jacent, les muscles, s'étend quelquefois jusqu'aux os. Par suite de ce grand développement, les artères et les veines environnantes s'hypertrophient, la peau qui recouvre la tumeur s'amincit et s'ulcère sur les points les plus culminants, et des hémorrhagies très-inquiétantes sont les suites de la rupture de l'enveloppe de la tumeur.

Ces faits, très-graves en eux-mêmes, paraissent, suivant M. A. Bérard, moins fréquents que ne l'indiquent les auteurs.

La marche de ces tumeurs n'est pas toujours telle que je viens de le dire. Le plus souvent leur développement se fait d'une manière lente et uniforme. Dans d'autres cas la tumeur présente des phénomènes qui n'ont été bien étudiés que depuis peu. Voici en quoi ils consistent : la tumeur, après avoir atteint le volume d'un petit œuf, quelquefois avant, s'ulcère vers le point le plus saillant et le plus tendu; il s'échappe alors une certaine quantité de sang, qui s'arrête de lui-même ou à la plus légère compression. La surface de l'ulcération s'étend peu à peu, son fond se recouvre de granulations pyogéniques qui, après avoir fourni pendant quelque temps une suppuration sanieuse, se cicatrisent. Il existe alors dans le point primitivement ulcéré une dépression. Les vaisseaux correspondant à la cicatrice sont détruits et oblitérés. Si l'ulcération s'est emparée de toute la tumeur, comme dans les cas d'ulcérations multiples, la tumeur s'affaissera, et sa surface présentera tous les caractères d'une bonne cicatrice; mais si l'ulcération n'a pas envahi toute la masse morbide, il peut arriver que le tissu accidentel soit assez modifié pour qu'il ne puisse se reproduire; il peut aussi se faire que le tissu non envahi se développe de nouveau et acquière bientôt le volume de la tumeur qui existait déjà.

Wardrop a vu dans un cas la gangrène s'emparer de toute la production accidentelle, qui fut convertie en une eschare, éliminée et remplacée par une cicatrice solide et peu difforme.

TUMEURS ÉRECTILES VEINEUSES OU SOUS-CUTANÉES.

Symptômes. — Les tumeurs érectiles veineuses, moins fréquentes que les précédentes, peuvent, comme elles, débuter par la peau; mais elles semblent affectionner le tissu cellulaire sous-cutané et sous-muqueux. Elles peuvent succéder à des *nævi materni*. Ces taches, sous lesquelles elles se développent, diffèrent des taches des tumeurs artérielles par leur couleur, qui est violacée et noirâtre. Assez souvent elles sont entourées de veines dilatées à leur base, se présentant sous forme de vaisseaux noueux. Irrégulières quant à leur forme, elles sont susceptibles d'un plus grand développement que les tumeurs artérielles. Elles envoient des ramifications plus profondes dans les tissus sous jacents, tels que tissus musculaire, adipeux, osseux, qu'elles transforment en tissu accidentel. Elles sont souples, très-élastiques, et produisent à la main la sensation d'un corps mou, semblable à celle qu'on éprouve lorsqu'on touche la rate d'un veau ou d'un mouton. La main n'y perçoit pas de battement artériel (caractère distinctif des tumeurs artérielles). Elles sont susceptibles d'augmenter de volume par les efforts. MM. A. Bérard et Denonvilliers (*Compend. de chirurg.*, p. 631) ont vu dans une verrerie un homme qui exerçait la pénible profession de souffleur de verre pour faire les bouteilles; il portait à la joue une tumeur veineuse dont la distension était produite cent fois par jour, et qui, à chaque effort d'expiration, se gonflait au point d'atteindre le volume d'un œuf de poule; et cependant le mal demeurait stationnaire depuis un grand nombre d'années.

Leur volume est susceptible de diminuer par la pression, et reparaît dès qu'on la fait cesser. Par le palper on peut constater de la fluctuation et faire passer le liquide, de cellules en cellules, d'une extrémité à l'autre. Tout ce qui ralentit la circulation veineuse augmente leur volume, et rend leur couleur plus foncée.

Marche. — La marche est très-variée : ordinairement lente, quel-

quefois ces tumeurs restent stationnaires toute la vie. Elles peuvent, dans d'autres cas, acquérir un très-grand développement, au point d'envahir toute une partie du corps. Lamorier cite l'histoire d'un pèlerin espagnol portant une tumeur érectile veineuse s'étendant depuis l'extrémité des doigts jusqu'au thorax et à l'omoplate du côté droit. Watson cite aussi un Écossais qui en portait une couvrant un pied carré de la région lombaire du dos et du flanc du côté droit, surmontée d'une tache pourpre noirâtre de 2 pouces carrés. Lassus cite aussi le cas d'une tumeur érectile veineuse grosse comme une tête d'adulte.

Parvenues à ce développement, la compression les affaisse, mais ne les fait pas disparaître. Le sang dont elles sont gorgées se déplace avec tant de facilité, qu'il suffit de changer la position pour le faire passer d'un côté à un autre. La forme, avons-nous vu, varie beaucoup : elles peuvent se rétrécir à leur base et devenir pédiculées. Depuis une observation rapportée par M. Roux (*Gaz. des hôpit.*, p. 359, 1845), elles paraissent partager avec les tumeurs artérielles cette propriété. Beaucoup moins sujettes à s'ulcérer, elles présentent moins de danger quant aux hémorrhagies; mais aussi leur guérison spontanée est extrêmement rare. Leur marche est très-facile à surveiller. Leur surface, lorsqu'elle vient à s'ulcérer, est formée par des végétations mollasses, saignant au moindre contact et qui, se reproduisant avec une grande facilité, exigent la destruction ou l'ablation de toute la masse morbide.

DES TUMEURS ÉRECTILES DES MUSCLES.

Nous avons vu que le tissu érectile accidentel peut envahir toutes les parties du corps; lorsque l'affection porte sur les muscles, comme le prouve l'observation de Lamorier, rapportée par Boyer, le tissu musculaire est plus ou moins transformé et désorganisé; la substance des muscles se présente sous la forme de filaments entremêlés de

vésicules dilatées communiquant entre elles par des pores très-sensibles, comparables à la trame du placenta. On sait encore par les cas de tumeurs siégeant sur les lèvres que les muscles peuvent être totalement remplacés par des vaisseaux dilatés.

DES TUMEURS ÉRECTILES DES OS.

Les tumeurs érectiles des os constituent une affection chirurgicale des plus graves; désignées par les noms de *tumeurs fongueuses*, *sanguines*, *tumeurs pulsatives*, *anévrysme des os*, elles n'ont été connues que vers la fin du siècle dernier. La première observation est due à Pearson (*Med. comm.*, t. 11, p. 95; London, 1790). A peu près à la même époque, Scarpa rapporte deux observations (*Anat. chir. sur les anévr.*, par Scarpa, trad. par M. Delpech; Paris, 1809). M. Lallemand en cite un exemple dans le *Répert. d'anat., de phys., de path. et de clin. chir.*, t. 2, 2e partie. Breschet publia dans le même ouvrage trois faits empruntés à la clinique de Dupuytren. Depuis, MM. Velpeau et Roux en ont publié de nouvelles (*Bull. de l'Acad. de méd.*, t. 10, p. 380, 1845.) M. Nélaton, au sujet d'une tumeur érectile du condyle interne droit du fémur, qui se trouve dans son service, vient de publier dans la *Gazette des hôpitaux* du 15 mai 1845 une série d'articles sur les tumeurs érectiles des os, qu'il regarde comme des anévrysmes.

Les tumeurs érectiles des os ont constamment pour point d'origine le tissu spongieux; aussi les observe-t-on principalement sur les extrémités des os longs, rarement elles débutent par le corps de l'os; de tous les points du squelette, l'extrémité supérieure du tibia paraît en être plus souvent le siége; cependant elles peuvent prendre naissance sur les os plats, comme le prouve l'histoire d'une dame dont parle M. Roux, qui en présentait une qui s'était développée aux dépens du diploé de l'os pariétal gauche.

Lorsque l'affection n'est pas très-avancée, l'os est tuméfié, élargi, comme raréfié; son intérieur est formé par un tissu vasculaire, dont les aréoles, ordinairement plus larges que celles des tumeurs du tissu

cellulaire, contiennent des lames ou des débris osseux. La table externe de l'os n'est pas détruite, mais elle est amincie, fragile, ouverte en certains endroits, compacte et résistante dans d'autres. Elle est compressible, semblable à un disque cartilagineux, qui se déprime et se relève après la compression, ou bien, comme une coquille d'œuf, elle se brise à la moindre pression. Si au contraire la tumeur a pris un développement considérable, on observe la disposition signalée par Scarpa, et qui consiste dans l'existence d'une cavité centrale, semblable à un sac anévrysmal contenu dans l'intérieur de l'os et dont les parois, épaissies ou cartilagineuses, sont formées par le périoste. Cette cavité contient un grand nombre de couches fibreuses, analogues à celles que l'on rencontre dans les sacs anévrysmaux anciens. D'après Scarpa, la surface interne du sac est floconneuse; il la compare à la surface du placenta qui adhère à l'utérus. Les vaisseaux artériels situés à la surface ont paru quelquefois plus dilatés que ceux du tissu cellulaire et du périoste.

Les troncs des vaisseaux principaux paraissent toujours sains; mais il n'en est pas de même des vaisseaux qui pénètrent dans la substance spongieuse des os; ces vaisseaux sont dilatés et plusieurs d'entre eux viennent s'ouvrir dans l'intérieur du foyer sanguin. Si l'on vient à les injecter, comme le fit Scarpa pour une tumeur située sur l'extrémité du tibia, la matière de l'injection s'épanche dans la cavité.

L'articulation, malgré le voisinage de l'affection, qui siége dans les extrémités des os, a paru toujours saine, alors même qu'elle n'est séparée du mal que par son cartilage articulaire.

Suivant Breschet, et son opinion a été adoptée par beaucoup d'auteurs, l'affection dont nous faisons l'histoire doit être comparée aux tumeurs érectiles des parties molles. Cette comparaison, justifiée à certains égards, vient d'être combattue par M. Nélaton (*Gaz. des hôp.*, jeudi 15 mai 1845) qui regarde les tumeurs des os comme des anévrysmes : « Se fondant sur ce que, au lieu d'un tissu vasculaire analogue au tissu caverneux qui forme la masse des tumeurs érectiles, on ne trouve dans les anévrysmes osseux qu'une cavité remplie de

sang liquide ou coagulé, dans laquelle viennent s'ouvrir plusieurs vaisseaux artériels; en un mot, il y a dans ce cas un véritable sac anévrysmal comparable à ceux que l'on rencontre dans les parties molles, avec cette différence seulement que les premiers reçoivent le sang qui est versé dans leur intérieur par un nombre plus ou moins considérable de vaisseaux artériels, tandis que les seconds ne communiquent qu'avec un seul tronc vasculaire. »

La marche des tumeurs érectiles des os est très-irrégulière comme celle des tumeurs des parties molles. Elles apparaissent à la suite de douleurs vagues, passagères, qui bientôt deviennent fixes et permanentes; le plus souvent la maladie débute d'une manière brusque, quelquefois à la suite d'une contusion ou de quelque violence extérieure; le malade ressent une douleur très-vive, accompagnée d'une sensation de craquement dans le voisinage de l'articulation; cette douleur peut persister pendant longtemps; on sent alors une tumeur bosselée se développer d'une manière irrégulière sur le point douloureux; l'accroissement se fait lentement, cependant il peut être très-rapide. Lorsqu'elle a acquis un certain volume, il n'est pas rare de voir les veines du membre se tuméfier, et devenir variqueuses autour de la tumeur. Dans quelques cas la tumeur offre des pulsations manifestes : ce signe est d'une grande valeur pour le diagnostic; il peut marquer. Lorsqu'il existe, la pression du tronc artériel principal le fait cesser, mais il reparaît dès qu'on cesse de comprimer. Sous l'influence du repos ces tumeurs diminuent de volume.

Parvenues à un grand développement, elles déterminent une douleur permanente dans tout le membre; le malade de M. Nélaton ressent une douleur continue qu'il compare à celle que produirait une pression très-forte, exercée à l'aide d'un corps dur sur l'articulation du genou. A cette période de développement il n'est pas rare de voir le membre se tuméfier, le plus souvent s'atrophier par suite de la gêne de la circulation. Les mouvements sont difficiles, douloureux; l'articulation voisine de l'affection s'ankylose, sans participer à l'altération.

Si on vient à palper la partie tuméfiée, elle présente, sur différents points, une consistance molle et fluctuante dans certains endroits, résistante dans d'autres; si on comprime la tumeur, on sent souvent, dans certains points de sa surface, une crépitation analogue à celle du parchemin sec ou au brisement d'une écaille d'œuf; ces points présentent des pulsations très-manifestes. La peau qui recouvre la tumeur, après avoir conservé sa couleur pendant longtemps, devient rosée ou violacée, quelquefois d'une couleur brune plus ou moins foncée. Lorsque toute l'épaisseur de l'os est détruite, le tissu érectile fait des progrès rapides, envahit les parties molles, qui, dans les cas plus graves, s'ulcèrent et donnent issue à des matières fibrineuses ou à du sang mêlé à des détritus osseux; à cette époque aussi surviennent des hémorrhagies qui entraînent la mort par consomption.

Diagnostic. — En traitant de chaque tumeur en particulier, je crois m'être assez attaché à en faire connaître les caractères distinctifs pour qu'il me soit permis de ne pas insister trop longtemps sur cette partie; cependant des erreurs de diagnostic ayant été commises, je vais rappeler brièvement les caractères principaux. Les tumeurs artérielles sont toujours faciles à distinguer des tumeurs veineuses. Si l'affection est superficielle et qu'elle ait succédé à des *nævi materni*, on les reconnaîtra toujours; mais lorsque la tumeur est accidentelle et profonde, on pourra la confondre avec des lipômes, abcès froids ou toute autre affection de mauvaise nature: cependant, en se rappelant que les tumeurs profondes, si elles sont artérielles, présentent des battements isochrones à ceux des artères, on évitera les méprises: si la tumeur est veineuse, en se rappelant aussi que sa circonférence est entourée de veines dilatées et la marche qu'a suivie la tumeur, on aura beaucoup de chances pour éviter une erreur; les tumeurs des os et les complications de tissu accidentel et de tissu encéphaloïde offrent des difficultés qu'il est souvent impossible de surmonter.

Pronostic. — Le pronostic varie suivant l'espèce de tumeur à laquelle

on a affaire, suivant son volume, la région qu'elle occupe, le temps depuis lequel elle existe et la rapidité plus ou moins grande qu'elle a mise à se développer.

TRAITEMENT.

Le traitement des tumeurs érectiles est un des points les plus importants de cette question, en raison de la difficulté de leur guérison, des nombreux moyens thérapeutiques qui ont été proposés pour les combattre, et de la préférence qui doit être accordée à quelques-uns d'entre eux. Les faits de guérison spontanée sont si rares, qu'ils prouvent l'insuffisance de la nature abandonnée à ses ressources; nous n'aurons qu'à nous occuper des cas de guérisons obtenues par des procédés mécaniques ou chirurgicaux.

Pour être méthodique dans notre description, nous adopterons la classification de MM. A. Bérard et Denonvilliers (*Comp. de chir. prat.*), qui rapportent à trois méthodes principales tous les procédés usités jusqu'à ce jour.

La première, ayant pour but d'empêcher ou de modérer l'afflux du sang dans la tumeur, comprend : la compression, l'application des astringents secs ou liquides et des réfrigérants, la ligature ou la section d'un ou de plusieurs vaisseaux qui aliment la tumeur.

1° *De la compression.* — La compression, repoussée par J. Bell, Bateman, Brodie, compte plusieurs succès; Abernethy, Pelletan, Boyer, Dupuytren et M. Roux, citent des résultats heureux obtenus par ce moyen. Boyer, qui l'employait souvent, rapporte dans son *Traité des maladies chirurgicales*, plusieurs observations parmi lesquelles se trouve celle d'une mère qui obtint chez un de ses enfants la guérison d'une tumeur érectile située sous la sous-cloison du nez, en exerçant la compression sur cette tumeur pendant des heures entières. M. Roux parvint, après trois ans d'application, à effacer une tumeur développée sur le front d'une personne qui lui était chère. On conçoit que ce moyen, qui a pour

objet de rapprocher les aréoles, de s'opposer à leur distension par l'afflux du sang, et enfin de provoquer dans leurs parois une irritation adhésive qui les réunisse, les oblitère, et détruise leur disposition caverneuse, puisse réussir dans certains cas; mais il faut, pour qu'il ait un plein succès, que la tumeur repose sur des parties solides pouvant servir de point d'appui; il faut aussi que la compression puisse être exercée avec assez de force sur la surface de la tumeur, au delà même de sa circonférence, et, s'il se pouvait, jusque sur les branches artérielles qui l'alimentent. Voilà bien des conditions qui rendent son emploi difficile; la douleur, l'irritation considérable que détermine cette méthode forcent très-souvent à y renoncer. Dans certains cas on a vu, par suite de l'inflammation locale qu'elle avait déterminée, l'accroissement plus rapide de la maladie. Elle constitue donc, en définitive, un moyen infidèle, quelquefois dangereux, dont on ne doit faire usage que contre des tumeurs fort petites, et situées au voisinage des os, pouvant être aisément aplaties d'une manière exacte.

2° *Des astringents et réfrigérants.* — L'application des topiques astringents et réfrigérants n'est de quelque secours qu'associée à la compression, malgré l'unique observation d'Abernethy, qui guérit une tumeur érectile de la paupière supérieure en la couvrant d'une compresse imbibée d'une solution d'alun dans l'eau de rose. Ce procédé de médiocre valeur ne devra être regardé que comme moyen accessoire, incapable de produire par lui-même un résultat avantageux.

3° *Ligature des branches artérielles.* — La ligature des vaisseaux qui se rendent à la tumeur a été souvent pratiquée par les chirurgiens qui se proposaient la diminution de la circulation à travers la tumeur, et l'oblitération des vaisseaux par la coagulation du sang. Ce procédé, basé sur l'idée qu'en comprimant les artères principales qui se rendent aux tumeurs érectiles on voit celles-ci diminuer de volume, devenir flasques et molles, et cesser de présenter les pulsations qui les agitent,

n'a pas été sanctionné par la pratique; la nature des tumeurs devait faire présager que ce procédé ne réussirait pas; en effet, si on se rappelle que les tumeurs sont alimentées non-seulement par les vaisseaux qui se distribuent dans les parties qui en sont le siége, mais encore par une foule de ramifications accessoires provenant des artères voisines dilatées, et qui forment autour de la tumeur un cercle artériel fort étendu et fort serré, on ne sera pas étonné que la circulation momentanément suspendue se rétablisse par les voies anastomotiques : c'est ainsi que Pelletan, chez une jeune fille qui portait une tumeur de la tempe à l'oreille gauche, lia les artères temporale et occipitale dilatées; la tumeur n'en conserva pas moins son volume. Bell raconte qu'un de ses confrères, voyant les artères temporale et orbito-faciale très-dilatées vers une tumeur de la paupière supérieure, imagina de les lier, ce qui n'apporta aucun changement à la tumeur, et n'empêcha pas l'extirpation d'être nécessaire et d'avoir lieu, Lawrence rapporte l'observation d'une femme qui portait au doigt annulaire une tumeur érectile, pour laquelle Hodgson pratiqua en vain la ligature des artères cubitale et radiale. On voit donc, d'après ce qui précède, que cette opération inutile, dangereuse dans certains cas, doit être abandonnée.

4° *Ligature du tronc artériel principal.* — On fut conduit à faire cette opération par extension de la méthode de Hunter pour la cure des anévrysmes, et par l'analogie qu'on croyait voir entre ces deux affections. Mais, comme le fait très-bien remarquer M. Roux, cette prétendue analogie n'existe pas, eu égard surtout au résultat probable de l'opération, et par la raison bien simple qu'une des conséquences de la ligature d'un gros tronc artériel est un surcroît d'activité dans la circulation capillaire, indépendamment de l'établissement d'une circulation collatérale et supplémentaire, circonstance qui n'a qu'une faible importance pour le sac anévrysmal, en a une très-grande sur la tumeur, dont l'alimentation n'est pas diminuée. Enfin, c'est une opération dangereuse, puisqu'elle peut déterminer

la mort : on ne doit donc l'employer que dans des cas très-graves, où tous les moyens ayant échoué, la tumeur est le siége d'une hémorrhagie qui compromet les jours du malade et qui ne peut être arrêtée que par ce moyen. Cependant il est juste de mentionner quelques succès. Travers, qui le premier y a eu recours, lia, en 1809, l'artère carotide primitive pour une tumeur érectile de l'orbite, et guérit son malade. Dalrymple l'imita en 1812, et le malade guérit. Breschet (journal *l'Expérience*, t. 4, p. 299) lia l'iliaque primitive. M. Mussey, de Darmouth, a lié les deux carotides primitives successivement, mais sans succès. Mis en usage par beaucoup de chirurgiens, Wardrop, Walther, Arendt, Dupuytren, et MM. Roux, Velpeau, Blandin, ce moyen a principalement réussi pour des tumeurs situées à l'orbite ; on le conçoit d'autant mieux qu'on sait que l'orbite, alimenté seulement par l'artère ophthalmique, a peu de communication avec le reste de l'appareil vasculaire et par conséquent est moins soumis à l'influence des anastomoses. Hors de là il est inapplicable à cause d'abord de son insuffisance, puis des dangers qu'il entraîne. C'est ici le lieu de rappeler un phénomène bien singulier qui s'est offert dans le service de M. Velpeau en 1840. Un malade portait une tumeur érectile dans chaque orbite ; la compression de la carotide gauche arrêtait les battements de la tumeur située à droite, et *vice versa*. M. Velpeau ayant lié la carotide droite, la tumeur gauche s'affaissa et guérit ; la droite diminua de volume.

5° Physick, de Philadelphie, encouragé par le succès de Lawrence, qui guérit une tumeur érectile de l'annulaire en la cernant par une incision pratiquée à la base de la tumeur, conseille de cerner ainsi la base par une incision circulaire qui comprenne toute l'épaisseur du tissu cellulaire sous-jacent, et qui porte sur les tissus sains. Les vaisseaux sont liés à mesure qu'ils sont divisés, et la plaie est remplie de charpie pour empêcher la réunion. Ce procédé ne peut être employé que dans les cas où la tumeur ne reçoit pas de vaisseaux par sa base, comme pour les doigts.

La seconde méthode comprend tous les moyens qui ont pour but d'enlever ou de détruire la masse morbide; ce sont : l'extirpation, l'amputation de la partie qui supporte la tumeur, la ligature de la tumeur à sa base, le cautère actuel, les caustiques.

1° *Extirpation.* — J.-L. Petit, J. Bell, Dupuytren, préconisaient avec force l'extirpation, et la pratiquaient souvent; aussi ce procédé a-t-il joui d'une grande faveur; mais depuis, on s'est arrêté à des moyens moins dangereux et moins douloureux. En effet, lorsqu'on procède à l'extirpation, soit qu'on la fasse en disséquant et conservant la peau qui recouvre, soit qu'on emporte la tumeur avec la peau altérée, indépendamment de la perte de substance assez considérable dans beaucoup de cas où on se trouve obligé d'emporter du tissu sain pour ne pas laisser du tissu malade, qui exposerait à une reproduction de la tumeur, on a toujours à redouter des hémorrhagies terribles qui compromettent la vie du malade, et souvent amènent la mort. Wardrop, Hosack, M. Roux, citent des cas de mort survenue pendant l'opération. Dupuytren, faisant l'ablation d'une tumeur du cou, fut obligé de s'arrêter au milieu de la dissection, et de faire usage du serre-nœud de Graeffe, pour faire cesser l'hémorrhagie qui faillit tuer son malade. Un malade guéri par M. Mussey perdit environ 2 kilogrammes de sang : on fut obligé de faire plus de quarante ligatures. Néanmoins, cette opération est praticable dans un grand nombre de cas : lorsque la tumeur est très-superficielle, bien circonscrite, située dans des lieux qui ne sont pas gorgés de vaisseaux; on a soin, du reste, de prendre toutes les précautions contre les hémorrhagies.

2° *De l'amputation de la partie qui supporte la tumeur.* — Cette opération est indiquée dans les cas où la tumeur est située sur des parties peu importantes, comme les doigts, les orteils, le prépuce, les lèvres; cependant il faut remarquer que, dans le plus grand nombre de cas, il est possible de conserver les parties; il ne faut donc pas se presser

d'en faire l'amputation. Quant à celle des membres, on ne doit la faire que quand la tumeur a un grand développement, quand elle est située profondément dans les muscles, ou qu'elle siége dans les os; et encore faut-il que l'opération soit devenue nécessaire par le danger que court le malade.

3° *De la ligature de la tumeur à sa base.* — Cette opération est très-simple; elle est indiquée dans les cas où la tumeur est pédiculée; il suffit de serrer fortement son pédicule avec un fil ou un ruban de soie. Quand la tumeur n'est pas pédiculée, la ligature peut être faite en passant au-dessous d'elle une aiguille armée d'un fil double, dont chaque moitié embrasse une moitié de la tumeur. On peut, à l'exemple de Keate et Brodie, passer une ou deux longues épingles qui se croisent, et placer des ligatures sur elles. Ce procédé, parfois très-bon, n'est pas toujours suffisant; il arrive souvent qu'une portion de tissu n'ayant pu être atteinte par la ligature on soit obligé de recourir au fer ou aux caustiques; de plus l'inflammation très-vive que développe la ligature s'étend aux parties voisines et détermine des accidents graves généraux, de la fièvre, des convulsions; enfin la consécutive à l'opération est si grande, qu'on n'a employé ce procédé qu'aux tumeurs pédiculées.

4° *Du cautère actuel.* — Le cautère actuel, qui détruit les tissus et les réduit en eschares, constitue, suivant Dupuytren, un des moyens les plus puissants; cependant il ne paraît pas que ce célèbre chirurgien ait employé le moyen dont il fait un tel éloge. Maunoir cite une observation fort remarquable de tumeur érectile où l'emploi du cautère actuel fut suivi d'un plein succès. M. Tarral nous apprend, dans son excellent mémoire, que Graeffe a obtenu quatorze fois, à l'aide du fer rouge, la destruction et la guérison de tumeurs érectiles superficielles et d'un petit volume. Il peut être de quelque utilité dans certains cas; cependant comme il a l'inconvénient de causer une grande frayeur aux malades, et qu'il est loin de réussir toujours, puisque Graeffe lui-

même dit l'avoir vu échouer cinq fois, et qu'on peut obtenir les mêmes résultats par les caustiques; il conviendra de leur donner la préférence.

5° *Des caustiques.* — Les caustiques ont été prescrits jusque dans ces derniers temps. M. Tarral eut la bonne idée de rappeler de nouveau l'attention des chirurgiens sur une méthode jusqu'alors trop négligée. (*Arch. gén. de méd.*, t. 6, 2e série, 1834.) Dès lors, les succès obtenus par les Anglais encouragèrent les Français à les employer. Parmi les résultats fournis par leurs essais, ceux de M. A. Bérard sont très-dignes de remarque; c'est à ce chirurgien qu'on doit la généralisation de l'emploi des caustiques dans le traitement des tumeurs érectiles.

Parmi les caustiques mis en usage se trouvent : l'azotate d'argent, employé par Graeffe; la potasse caustique, par Wardrop; le nitrate acide de mercure, proposé par Dupuytren; enfin, la pâte de Vienne, préférée par M. A. Bérard. Voici comment il s'exprime sur les caustiques en général : « Les caustiques, employés dans le but d'entraîner la conversion en eschare, et la chute d'un tissu érectile accidentel, conviennent aux tumeurs érectiles dans lesquelles la peau est compromise, et que nous avons décrites sous le nom de *tumeurs artérielles cutanées*, lorsqu'elles n'ont pas gagné en profondeur et qu'elles sont superficielles et étendues en surface. Nous les préférons alors à l'instrument tranchant, parce que, 1° ils n'exposent pas comme celui-ci à l'hémorrhagie; 2° ils n'entraînent pas une perte de substance aussi considérable, puisque leur action s'exerce sur le tissu morbide seul, tandis que, à l'aide du bistouri, on emporte avec la tumeur une certaine épaisseur des tissus sains qui l'environnent; 3° enfin, et ceci a une certaine importance, la cautérisation est moins souvent que l'extirpation compliquée d'inflammation phlegmoneuse ou érysipélateuse des parties voisines, phénomènes qui s'expliquent parfaitement par cette circonstance que la lésion produite par les caustiques est limitée à la tumeur, formée elle-même d'un tissu peu susceptible de ressentir vi-

vement et de transmettre les excitations, tandis que l'instrument tranchant divise la peau, cette membrane vasculaire et nerveuse, si éminemment irritable, et qui entretient avec le reste de l'économie des sympathies si étroites et si nombreuses. Ajoutons que la reproduction est moins à redouter après la cautérisation qu'après l'excision, parce que les caustiques produisent, outre la destruction du tissu morbide, la modification et la transformation fibreuse des parties environnantes.

« Voici comment il faut procéder à son application : la poudre de Vienne (composée de chaux et de potasse caustique), préparée d'après la nouvelle édition du Codex, est délayée peu à peu avec de l'alcool rectifié, amené à l'état d'une pâte molle, parfaitement liée et homogène; la région malade est disposée de telle sorte que la tumeur en soit la partie la plus élevée, afin que la pâte y soit plus facilement appliquée et qu'elle ait moins de tendance à glisser. S'il y a quelque organe important dans le voisinage, l'œil, par exemple, il est bon de le protéger en le recouvrant d'un morceau de diachylon : quelques personnes cernent dans tous les cas la tumeur avec cette substance emplastique, qui offre un trou dans le centre pour laisser à découvert seulement la partie qui doit être cautérisée. Cette précaution, très-rationnelle en apparence, peut cependant manquer le but : pour peu que l'emplâtre n'adhère pas parfaitement dans tous les points du contour de la tumeur, quelques parties de la pâte, plus molles ou délayées par le sang, peuvent glisser entre l'emplâtre et la peau voisine, et causer des ravages d'autant plus grands que le diachylon cache à la vue les tissus que le caustique désorganise : c'est pourquoi nous conseillerons de ne mettre aucune plaque de sparadrap sur la peau au voisinage de la tumeur. Si l'on a affaire à un enfant, il est important de le maintenir assujetti, afin que la pâte ne soit dérangée ni par les mouvements de la partie, ni par les mains du malade.

« La pâte est appliquée à l'aide d'une spatule ou d'un couteau; la largeur et l'épaisseur de la couche varient selon le volume et l'é-

tendue de la tumeur; en général, il suffit de recouvrir le tissu malade jusqu'à 2 ou 3 millimètres de sa circonférence exclusivement. La portion de tumeur que la pâte laisse à découvert n'en est pas moins cautérisée par suite d'une sorte d'imbibition et de combinaison de l'alcool potassié avec les tissus, ce qui étend son action à quelque distance du lieu où s'arrête le mélange caustique : pendant que la pâte est appliquée, on voit quelquefois s'échapper un peu de sang qui passe à travers la couche du caustique, se coagule imparfaitement, et tend à couler vers la circonférence de la tumeur, entraînant avec lui la pâte délayée. Pour empêcher que la cautérisation ne s'étende, par suite de cet accident, à des parties saines, il faut enlever ce qui s'est écoulé à la circonférence, à l'aide de la spatule ou de petits bourdonnets de coton. Il est rare que le sang vienne avec assez d'abondance pour entraîner toute la pâte avec lui; cependant, si cet écoulement avait lieu, on devrait de suite enlever le caustique, dont l'action ne pourrait plus être convenablement dirigée; le seul inconvénient qui résulterait de là serait la production d'une eschare trop superficielle et la nécessité de recourir à de nouvelles cautérisations. Au bout de cinq à dix minutes d'application, on ôte définitivement la pâte, en passant légèrement le bord de la spatule sur l'eschare produite, et, pour ne laisser aucune parcelle de caustique, on lave la partie avec de l'eau vinaigrée : l'acide acétique se combine alors avec les bases alcalines de la pâte de Vienne, et forme des acétates sans action sur la peau.

« Il arrive parfois, quelque soin que l'on prenne pour détacher le caustique, que la surface cautérisée s'entr'ouvre en quelques points, et laisse de suite écouler du sang en assez grande quantité pour qu'au premier abord on ait lieu de redouter une hémorrhagie ; mais cet accident n'est jamais devenu grave, et il nous a toujours été facile d'arrêter immédiatement l'écoulement du sang en plaçant sur l'eschare une compresse mouillée, et en exerçant à la surface une légère compression avec les doigts. . . . .

« L'action du caustique ne paraît pas être douloureuse; il survient

aux environs de la tumeur, dans les instants qui suivent son application, une rougeur plus ou moins vive accompagnée d'un léger gonflement. Ces symptômes disparaissent au bout de quelques heures. Voici alors ce que l'on observe : la tumeur érectile a entièrement perdu son aspect, et est remplacée par une eschare bien moins élevée que ne l'était la masse morbide. Lorsque cette eschare est laissée exposée au contact de l'air, elle devient bientôt très-noire et très-dure; elle reste molle si on la tient couverte soit avec un corps gras, soit avec un morceau de diachylon; son élimination est beaucoup moins prompte dans le premier cas que dans le second; quand elle est enfin détachée, la surface qu'elle laisse à découvert est formée par des bourgeons vasculaires analogues à ceux des plaies qui suppurent.

« Lorsque la tumeur est peu épaisse, une seule application de la pâte suffit pour la détruire en totalité; dans le cas contraire, la base du mal n'est pas comprise dans l'eschare, et l'on reconnaît, à travers la membrane des bourgeons vasculaires, la présence du tissu érectile, à la couleur plus foncée, à l'aspect plus vasculaire des bourgeons charnus. Si la couche de tissu morbide semble peu épaisse, on peut l'abandonner à elle-même. A mesure que la cicatrisation s'opère, on voit peu à peu les bourgeons s'affaisser, prendre une couleur vermeille, comme dans les plaies simples qui suppurent, et la seule application de nitrate d'argent suffit pour les réduire; mais pour peu que les restes de la tumeur semblent disposés à persister ou à prendre un nouvel accroissement, on doit faire une seconde application de pâte de Vienne. Cette seconde cautérisation peut être faite dès que l'eschare est détachée et pendant que la plaie suppure, ou bien lorsque celle-ci est entièrement cicatrisée. M. Bérard préfère en général attendre la guérison de la plaie, ce qui a lieu dans l'espace de quinze jours à trois semaines, pour faire une nouvelle cautérisation, à moins que ce qui reste de la tumeur ne fasse de suite de rapides progrès dans sa reproduction.

« A cela près de l'écoulement du sang dont il a été question plus haut, nous n'avons jamais vu d'accidents, soit primitifs, soit consé-

catifs, résulter de l'emploi du caustique de Vienne; lorsque la cure définitive est obtenue, il reste à la place de la tumeur érectile une cicatrice blanche, unie, un peu moins large que n'était la tumeur, et qui est de niveau avec les téguments voisins. »

Un exemple emprunté au mémoire de M. A. Bérard sur ce sujet suffira pour montrer combien est simple le traitement par le caustique de Vienne.

« Mlle B., âgée de six mois, me fut adressée par M. Duhamel. Cette enfant, bien portante, était affectée d'une tumeur érectile située au devant du cou. Peu de temps après la naissance, on avait remarqué à cette place une petite tache rouge qui avait été prise pour une morsure de puce. Cette tache s'était progressivement accrue en largeur et en hauteur; son sommet s'était ulcéré à deux ou trois reprises : il en était résulté de la suppuration sans hémorrhagie, et ensuite un peu d'affaissement dans le point ulcéré. Quant au reste, il faisait des progrès extrêmement rapides; et lorsqu'on me présenta l'enfant, la tumeur avait 2 à 3 centimètres de diamètre et plus d'un centimètre d'élévation; on n'y observait d'ailleurs aucun battement.

« Le caustique de Vienne fut appliqué d'après les préceptes plus haut, et resta environ six minutes en place. L'eschare parut assez profonde. La tumeur cessa de faire des progrès; les portions que le caustique n'a point immédiatement désorganisées sont plus dures qu'avant l'opération, et ne se gonflent plus par les cris de l'enfant. La suppuration s'établit autour de l'eschare et à travers plusieurs points de son épaisseur. Sans attendre que celle-ci fût entièrement détachée, je fis une seconde application du caustique six jours après la première : la tumeur s'affaisse de plus en plus. A la chute de l'eschare, quelques points offrant encore une apparence un peu suspecte, une troisième application du caustique fut faite : cette fois la pâte ne resta pas plus de cinq minutes en place; les conséquences locales et générales de son application furent les mêmes qu'après les deux premières cautérisa-

tions. Quant à la tumeur, elle est entièrement affaissée : les bourgeons charnus, d'un bon aspect, succèdent à la chute de l'eschare ; la plaie ne tarde pas à se recouvrir d'une cicatrice blanche et unie. J'ai revu l'enfant plusieurs mois après sa complète guérison, et rien n'annonçait la reproduction de la tumeur. » (*Comp. de chir. prat.* de MM. A. Bérard et Denonvilliers.)

M. Michon avait, en 1843, dans son service un jeune homme porteur d'une tumeur pulsative de la joue gauche, du diamètre de 3 centimètres. Cette tumeur, traitée par les sétons, continuait à faire des progrès, ce qui décida M. Michon à employer la pâte de Vienne : deux applications de huit minutes chacun, posées à huit jours d'intervalle, suffirent pour amener la guérison. Depuis il existe à la place de la tumeur une cicatrice blanche, unie, qui n'a rien de disgracieux.

La troisième méthode comprend l'emploi de plusieurs moyens capables de déterminer au sein ou à la surface de la tumeur un désordre favorable à l'oblitération des vaisseaux et des cellules qui la composent. Elle comprend comme moyens une foule de procédés dont nous examinerons la valeur : 1° l'inoculation du virus vaccinal ; 2° la pourriture d'hôpital ; 3° les frictions avec le tartre stibié ; 4° le tatouage ; 5° les cautérisations partielles ; 6° la lacération ou le déchirement mécanique du tissu ; 7° l'incision de la tumeur avec introduction dans son intérieur de charpie imbibée d'un liquide styptique, l'excision partielle ; 8° une sorte d'acupuncture ; 9° des injections dans la tumeur de liquides irritants ; 10° les sétons.

1° *De l'inoculation du virus vaccin.* — Ce moyen a été employé plusieurs fois par des chirurgiens anglais. Hodgson, Earle, Dowring, Cummin, pratiquaient des ponctions multiples sur la tumeur avec une lancette chargée de vaccin : ce procédé a eu entre leurs mains quelques succès ; il ne doit être employé que sur des tumeurs superficielles formées d'une couche mince de tissu érectile et sur des individus non vaccinés.

2° *De l'inoculation de la pourriture d'hôpital.* — Ce moyen, préconisé par Dussaussoy, par M. Clerc, de Strasbourg, offre trop de dangers pour être employé par un chirurgien judicieux.

3° Les *frictions avec liniment stibié*, conseillées par Young, de Glascow, pour remplacer l'effet du vaccin chez les personnes qui ne pouvaient plus être vaccinées, quoique déterminant une éruption pustuleuse assez forte, n'ont sur les téguments qu'une action superficielle, et ne suffisent pas pour opérer la transformation qu'on attend.

4° Le *tatouage*, employé par M. Vauli dans le but de rendre à la peau sa couleur première, ne produit pas de meilleur résultat que le précédent.

5° *Des cautérisations partielles.* — Wardrop imagina d'employer la potasse caustique afin de produire de petits ulcères analogues à ceux qui s'offrent dans les ulcérations normales des tumeurs artérielles. Voici comment il opérait : après avoir recouvert la tumeur d'un morceau de diachylon percé d'un trou à l'endroit où il voulait faire la cautérisation, il promenait un crayon de potasse caustique sur le point découvert jusqu'à ce que la couleur noire de la peau indiquât la formation de l'eschare; cette eschare était laissée en place jusqu'à ce qu'elle tombât; au-dessous d'elle s'était formée l'ulcération qui s'annonçait par du pus se donnant passage sous l'eschare. Après avoir établi ainsi de place en place un nombre d'ulcères d'autant plus grand que la tumeur est plus volumineuse, on les voit s'affaisser graduellement sous l'empire de ce travail qui a pour résultat de transformer son tissu en un tissu ferme, résistant, comme fibreux, n'étant plus susceptible d'accroissement. Wardrop assure qu'il n'a jamais eu d'hémorrhagies inquiétantes, ni de dégénérescences; il assure en outre que la douleur est faible, et quelquefois nulle. Wardrop a eu par ce moyen un bon nombre de guérisons. M. Tarral cite une fort belle observation d'un enfant de deux ans qui portait sur les parois de la poitrine une tumeur pulsative du volume des deux poings, que Wardrop guérit en cinq mois à l'aide de ces cau-

térisations partielles. M. Tarral cite encore un fait de guérison plus remarquable dû à leur emploi : le docteur Lee débarrassa en neuf fois, par ce procédé, un petit enfant d'une tumeur occupant l'espace fronto-pariétal, laquelle offrait des pulsations tellement fortes, qu'on soupçonnait une communication avec l'intérieur du crâne. Ce procédé, employé convenablement, nous paraît par sa simplicité, son peu de gravité, et la facilité de son emploi, constituer un des moyens les plus utiles à la disposition du praticien dans le traitement des tumeurs érectiles; cependant, comme il ne détruit pas entièrement la masse morbide, qu'il ne fait que la transformer, il peut arriver qu'après son emploi on soit obligé d'avoir recours à l'ablation. Si la tumeur était placée à la face et dans tout autre lieu où on aurait à craindre la difformité d'une cicatrice, il vaudrait mieux avoir recours à un autre procédé.

6° *Du déchirement des tissus qui constituent la tumeur.* — M. Marshall-Hall conseille d'introduire dans l'intérieur de la tumeur une aiguille à cataracte, et de la promener en tous sens, afin de briser les parois vasculaires et les cloisons qui constituent le tissu érectile accidentel, et d'y déterminer une inflammation, suivie d'oblitération. Ce procédé, mis en usage par M. Henning, sous les yeux de M. Marshall, pour une tumeur sous-cutanée de la largeur d'un franc, fut suivi d'un plein succès; mais il n'a pas été suffisamment étudié.

7° *De l'incision et de l'excision.*—Ce procédé consiste à pratiquer une excision partielle ou bien une longue et profonde incision, puis à comprimer la plaie avec de la charpie simple ou imbibée d'un liquide styptique, afin d'arrêter l'écoulement du sang et de provoquer une inflammation qui tende à oblitérer les vaisseaux divisés et ceux qui les avoisinent. Ce procédé, employé par un chirurgien de Berlin qui garda l'anonyme (*Gaz. méd.*, 1833, p. 321), fut suivi d'un plein succès; voici comment il procéda : « Un enfant, dit-il, avait une tumeur volumineuse à la tempe; ce chirurgien, ayant fendu profondément cette tumeur dans toute sa longueur, la vida, au moyen d'éponges

fines, du sang qui put être expulsé; des plis de linge, introduits ensuite dans la plaie, permirent d'établir une guérison définitive.»

M. Lallemand, en 1835, ignorant le travail du chirurgien de Berlin, entreprit une série d'expériences relatives au traitement des tumeurs érectiles par l'incision et l'excision du tissu morbide; voici comment il a procédé : après avoir excisé une tranche de la tumeur, ce praticien réunit la plaie par la suture entortillée; si, au contraire, il a pratiqué plusieurs incisions sur divers points de la tumeur, il réunit toutes ces plaies comme je viens de le dire. Malgré deux cas de guérison obtenue par ce moyen, M. Lallemand l'a abandonné.

8° *De l'acupuncture.* — L'espèce d'acupuncture dont il est ici question consiste à introduire dans la tumeur un certain nombre d'épingles, de celles qui sont employées en histoire naturelle comme plus faciles à couper et à courber, de moyenne grosseur, pour qu'elles puissent développer l'inflammation qu'on attend; on peut en mettre douze à la fois. Ce procédé a été employé pour la première fois, en 1834, par MM. Velpeau et Monod, sur un enfant âgé de huit mois, qui avait à la joue et dans la région parotidienne une tumeur érectile du volume du poing : quinze longues aiguilles y furent déposées pour la première fois. Au bout de quelques semaines on les remplaça par quinze petits sétons, et on y revint plusieurs fois de la même manière dans le courant de l'année. La tumeur, qui jusque-là s'était développée avec tant de rapidité, cessa d'abord de croître; commençant bientôt à diminuer, elle finit par se réduire au point de ne plus former qu'un noyau, une plaque bosselée dans l'épaisseur de la joue. Aujourd'hui (janvier 1838) l'enfant reste parfaitement guéri. (*Méd. opér.* de M. Velpeau, t. 3, p. 35; 1839.) M. Lallemand, à peu près à la même époque, a mis jusqu'à cent-vingt épingles sur une tumeur de médiocre volume, dont il a obtenu la guérison. (*Arch. génér. de méd.*, t. 8, 2e série, p. 17; 1835.) L'introduction de ces épingles n'entraîne pas d'hémorrhagie; le travail qui suit amène l'oblitération de la partie lésée, et même des parties voisines. Malgré cela, c'est un

moyen infidèle, incertain, sur lequel on ne peut pas compter. En effet, on sait que les corps étrangers, de nature métallique, ont la propriété de séjourner quelquefois très-longtemps dans les tissus sans y exciter aucun mouvement : le tissu érectile est plus rebelle que tout autre à leur influence. Aussi a-t-on conseillé d'augmenter la puissance irritative des épingles en les chauffant. (Caron de Villards.) On pourrait aussi les tremper dans des solutions de liquides irritants. MM. Roux, Sanson n'ont pas été aussi heureux que MM. Lallemand et Velpeau, cependant cette méthode peut être tentée dans certains cas.

9° *Injection dans la tumeur de liquides irritants.* — L'idée de déterminer une inflammation dans les tumeurs par l'injection d'un liquide irritant est due à M. Lloyd, chirurgien anglais, qui fit connaître à la Société médicale de Westminster, en 1822, qu'il avait, par une ponction pratiquée à la base d'une tumeur érectile, poussé des injections d'acide azotique, étendues dans la proportion de 3 à 6 gouttes pour 4 grammes d'eau, et qu'il avait obtenu, dans plusieurs cas, un plein succès; cependant un dernier cas, traité de la même manière, eut une issue funeste. (*Lond. med. gaz.*, 30 décembre 1837.) M. A. Bérard a imaginé de modifier ce procédé en changeant la nature du liquide : en pratiquant l'injection par des trous d'épingles qu'il aurait laissées séjourner dans la tumeur. C'est ainsi qu'il a employé le nitrate acide de mercure; mais outre que l'action de ce médicament est très-variable, selon les cas, de même que celle de l'acide azotique, il peut, dans certaines circonstances, développer des accidents généraux assez graves, comme vomissements, délire, prostration; ce sont ces raisons qui ont déterminé ce chirurgien à l'abandonner.

10° *Des sétons.* — Le séton a été mis en usage principalement par les chirurgiens anglais Lawrence, Macilwain, Fowdington, qui se proposaient de déterminer par ce moyen la suppuration dans la tumeur, et ont obtenu des succès; cependant ce moyen est à peu près aban-

donné. On s'est, en effet, aperçu qu'il pouvait déterminer des accidents graves, comme des érysipèles phlegmoneux, des phlébites, des résorptions purulentes; M. Velpeau eut l'idée de substituer au séton simple les sétons multiples; voici comment il opère : au moyen d'une aiguille droite ou courbe, il introduit dans la tumeur un certain nombre de fils, de distance en distance (il en a introduit jusqu'à dix), et dans toutes les directions; ces fils sont liés au-dessus de la tumeur, et, chaque jour, il leur imprime un mouvement de va-et-vient; il continue cette manœuvre jusqu'à ce que toute la masse soit enflammée: il retire alors tous les fils, et recouvre la tumeur de cataplasmes émollients si l'inflammation est trop vive. Si, après la cicatrisation de toutes les petites plaies, tout le tissu érectile n'est pas détruit, il traverse ce qui n'est pas modifié de nouveaux sétons. Ce procédé n'est cependant applicable qu'aux tumeurs cutanées, bien circonscrites, peu étendues; on doit toujours redouter l'inflammation. M. A. Bérard a modifié le procédé des sétons; voici en quoi consiste cette modification : il traverse la tumeur, le plus près possible de sa base, d'un certain nombre de fils, qu'il place parallèlement entre eux, et à la distance de 4 à 5 millimètres l'un de l'autre; il noue ces fils par un des bouts, sur un petit bâtonnet, et, à l'autre bout, il attache des fils plus gros, qui sont introduits dès que l'inflammation a agrandi les trous des premiers; en augmentant ainsi peu à peu le volume des fils, il parvient à opérer l'étranglement de la base de la tumeur, qui ne reçoit plus de sang que par les téguments qui se trouvent aux extrémités de la série des sétons, circonstance qui suffit pour prévenir l'entière mortification de la tumeur, et qui évite les inconvénients d'une trop grande perte de substance. Ce procédé est applicable surtout aux tumeurs volumineuses, saillantes, et occupant l'épaisseur d'une partie détachée, comme les lèvres. M. Bérard a obtenu, par ce moyen, plusieurs succès; il le recommande à cause de son peu de danger et de la régularité de la cicatrice.

Réflexions. — On voit, d'après tout ce qui précède, qu'aucun des

moyens que nous avons décrits ne suffit pour constituer une méthode exclusive de traitement des tumeurs érectiles. C'est au praticien à évaluer les différences qui existent entre les diverses tumeurs, selon leur nature, leur siége, leur état particulier de vitalité, de développement, et à choisir le traitement le plus convenable au cas dont il aura à s'occuper. C'est ainsi qu'il pourra arriver qu'un des moyens rejetés généralement soit le seul à employer dans un cas donné. Ainsi il n'y a pas d'exclusion absolue à prononcer, il n'y a que des préférences à accorder. Nous avons donné une si grande importance à la partie thérapeutique de cette question, que nous ne croyons pas avoir besoin de nous étendre davantage.

QUESTIONS

SUR

LES DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES.

Physique. — De la composition des forces angulaires; parallélogramme des forces; exemples des forces musculaires.

Chimie. — Des caractères distinctifs du phosphore.

Pharmacologie. — De la nature des sucs fournis par les feuilles des plantes; comment se les procure-t-on? Des moyens employés pour les clarifier, et des changements qu'ils éprouvent pendant leur clarification.

Histoire naturelle. — Le tissu cellulaire ou utriculaire des végétaux a-t-il quelque analogie de structure avec le tissu cellulaire des animaux?

Anatomie. — Des substances qui entrent dans la composition du cervelet; de leur situation respective; dans quelle proportion concourent-elles à la formation de l'organe?

Physiologie. — Des théories des bruits du cœur.

Pathologie externe. — Des causes de l'inflammation et de leur influence sur la marche, la durée et les terminaisons de cette affection.

Pathologie interne. — Examen comparatif des diverses sortes de tympanite.

Pathologie générale. — Des signes fournis par la langue dans les maladies.

Anatomie pathologique. — Des diverses formes qu'affecte le cancer du foie.

Accouchements. — De l'embryotomie.

Thérapeutique. — De l'influence des bains chauds sur l'homme sain et sur l'homme malade.

Médecine opératoire. — Des plaies pénétrantes de poitrine.

Médecine légale. — De la médecine légale et des objets divers dont traite cette science.

Hygiène. — De l'hygiène en général; son but, ses principales divisions.